

## Projekt uRbE

### Definition und Abgrenzung von Rebound-Effekten

(Stand 14-09-2015)

Begriffe, Definitionen, Abgrenzungen und Zusammenhänge

Man unterscheidet zwischen direktem und indirektem Rebound-Effekt:

- **Der direkte Rebound-Effekt** erhöht das Energiedienstleistungsniveau jener Energiedienstleistung, deren Effizienz gesteigert wurde.
- **Der indirekte Rebound-Effekt** umschreibt das Phänomen, dass Effizienzgewinne durch gesteigerte Konsumation von Dienstleistungen in anderen Bereichen teilweise (oder auch gänzlich) kompensiert werden.

Energieverbrauch oder „Energievergeudung“ in einem (aus der Sicht des direkten Rebound-Effektes) „anderen“ Bereich sind offenbar abhängig von dem verfügbaren Geld, der Zeit, der Interessenlage des Akteurs, aber nicht oder jedenfalls nicht erkennbar und nachweisbar von seinem Energiekonsum bzw. Effizienzgewinnen (die freilich der Grund sein können für verfügbare finanzielle und zeitliche Ressourcen).

Zur Beurteilung der Rebound-Effekte wird die Energiedienstleistung herangezogen. In diesem Sinn ist z.B. die Entscheidung für den größeren Kühlschrank, die größere Wohnung etc. dem direkten Rebound-Effekt zuzuordnen.

Um differenzierte, der jeweiligen Situation angepasste Strategien bzw. Maßnahmen entwickeln zu können, sollte vermieden werden, praktisch alle Verfehlungen von Einsparzielen als „Rebound-Effekt“ zu bezeichnen. Unterschieden werden könnte z.B. zwischen „individuellen“ (siehe oben; die individuelle Entscheidung über eine Verhaltensoption ist ausschlaggebend für den Effekt) und „kollektiven“ (allgemeines Verhalten bzw. solches größerer Gruppen; Trends, ...) Effekten.

In der Literatur werden manchmal Moral-Licensing, Moral-Leaking und Moral-Hazards als Rebound-Effekt bezeichnet. Reinhard Madlener, der sich im Auftrag von deutschen oder Schweizer Institutionen mit dem Thema der Rebound-Effekte beschäftigt hat, fasst diese drei Begriffe unter dem Mental Rebound-Effekt zusammen. Damit werden „geistige Konten“ für verschiedene Energiedienstleistungen und damit verbundene Umweltauswirkungen berücksichtigt, für die verschiedene Bewertungsmaßstäbe gelten. Das kann dazu führen, dass umweltfreundliches Verhalten in einem Bereich durch umweltschädliches Verhalten in

einem anderen Bereich unter Umständen bewusst wieder kompensiert wird. Damit zeigt sich auch ein Problem der Wissenschaft bei der Definition von Rebound-Effekten: rund 30 verschiedene Begriffsbestimmungen dürfte es geben. Bei direkten und indirekten Effekten stimmen Experten weitestgehend überein.

Zusätzlich zu diesen individuellen Verhaltensweisen, die den Effizienzgewinn sogar überkompensieren können („backfire“ – Effekt) sind zahlreiche Verbrauchstreiber bekannt, die zum Teil auch als „kollektive Rebound-Effekte“ interpretiert werden können.

- Strukturelle Verbrauchstreiber:
  - Der VW-Beetle der 2000er Jahre hat nahezu den gleichen Energieverbrauch wie der VW-Käfer der 1950er Jahre. Der technische Fortschritt und der mögliche Effizienzgewinn wurden in mehr PS, stärkere Beschleunigung, größere Höchstgeschwindigkeit, Elektromotoren für Fensterheber etc. etc. investiert, aber nicht in die Verringerung des Energieverbrauchs.
  - Die Gestaltung von Siedlungen und Infrastruktur führt oft zum Zwang zum Wegfahren, um Bedürfnisse zu befriedigen, ...
  - Die Einführung (neuer) Techniken/der technische Fortschritt kann zu gesteigertem Energieverbrauch führen (Stichwort Flachbildschirm: Energiedienstleistung wird mit der neuen Technik auf dem gleichen oder mit einem höheren Energieverbrauchsniveau zur Verfügung gestellt), sowohl als individueller direkter Rebound-Effekt als auch als struktureller Treiber (wenn es z.B. kein adäquates Angebot auf dem bisherigen Verbrauchsniveau mehr gibt).
  - Steigende Wohnnutzfläche (zum Teil auch „zeitverzögert“ – z.B. durch „weichende“ Kinder) kann neben dem direkten individuellen Rebound-Effekt (Entscheidung für eine größere Wohnung, siehe oben) auch durch das Angebot an Wohnungen bedingt sein.
  
- weitere Verbrauchstreiber:
  - Technische Mängel:
    - ❖ Baufehler
    - ❖ schlechte Wartung (Heizungsanlagen, Autos,..)
  - Informelle Mängel:
    - ❖ Fehler bei der Nutzung von Geräten und Anlagen (Abschalten der Lüftung, Fahrfehler, ...)
  - Wohlstands- und Wirtschaftsentwicklung, die ermöglicht, den Konsum von Dienstleistungen und Produkten generell zu steigern.
  - Eine Reduzierung der Arbeitszeit wird von manchen als effektive Strategie gesehen, nicht nur die Ressourcennutzung des privaten Konsums zu reduzieren,

sondern auch gleichzeitig zum sozialen Ausgleich und zur individuellen Lebenszufriedenheit beizutragen. Arbeitszeitreduktion bzw. ein Gewinn an Freizeit führt allerdings zu einer Re-Allokation von Zeitbudgets, kann daher zu höheren Konsumausgaben und somit zu Rebound-Effekten führen.

Als besonderer Fall zu betrachten ist das „soziale Aufholen“: Durch Effizienzmaßnahmen wird es ärmeren Schichten möglich, einen allgemeinen Standard (Raumtemperatur, Fahrkilometer, ...) zu erreichen.

Die Berücksichtigung dieses Phänomens ist schwierig. Zu definieren wäre ein „Normalstandard“, der ein Paket an Energiedienstleistungen (siehe die Parameter der Studie ZEFÖ) umfasst, welches einem aktuell angemessenen Lebensstandard gerade entspricht (Wohnnutzfläche, Raumtemperatur, behagliche Wärme, Mobilität, Anzahl und Art der Geräte im Haushalt, ...) und sich an den Erfordernissen des Klimaschutzes und den Energiezielen orientiert.

Energiedienstleistungen werden in diesem Bereich der Armutsgefährdung allerdings sehr oft nicht effizient erbracht (wo z.B. als Voraussetzung dafür größere Investitionen notwendig sind). Rebound-Effekte in einzelnen Bereichen sind natürlich auch hier nicht auszuschließen.

Zu diskutieren wäre ergänzend das Phänomen „des Wohlstandsverschwendens“, wenn mehr als dieser Normalstandard plus einem angemessenen (akzeptablen) Mehrverbrauch eben „verschwendet“ wird.

### **Verbrauchsreduktion:**

Heute schon verfügbare Techniken sowie die im Weiteren zu erwarteten Entwicklungen signalisieren große Potentiale der Reduktion des Energieverbrauchs. Zur Realisierung eines großen Teils dieser Potentiale scheint die Unterscheidung zwischen Rebound-Effekten und sonstigen Verbrauchstreibern nicht von herausragender Bedeutung. Es geht darum, politische Instrumente (von Normen, Ge- und Verboten über finanzielle Anreize bis zu Information, Bewusstseinsbildung und Bildung) gezielt für die Hebung dieser Potentiale einzusetzen.



„Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms 'e!MISSION.at (4. Ausschreibung, FFG-Nr.: 843768)' durchgeführt.“

